

<https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-34-37>

# Анальная инконтиненция после передней резекции прямой кишки по поводу рака

О.И. Кит, Е.Н. Колесников, М.А. Аверкин\*, С.В. Санамянц, А.В. Снежко

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**Цель исследования:** изучение функции анального сфинктера после выполнения передней резекции прямой кишки по поводу рака.

**Материалы и методы.** В Ростовском научно-исследовательском онкологическом институте изучение функции анального сфинктера проведено у 144 больных раком прямой кишки, поровну у 72 мужчин и 72 женщин. Всем пациентам была выполнена передняя резекция прямой кишки R0 с тотальной мезоректумэктомией и формированием превентивной илеостомы. Для объективной оценки функции удержания кишечного содержимого использовали сфинктерометрию. Исследование выполняли с помощью манометрического комплекса с применением неперфузионного датчика водного наполнения по общепринятой методике.

**Результаты.** Нарушения нормальной работы сфинктерного аппарата отмечены у 24 (16,7 %) пациентов. Выполнение сфинктерометрии позволило объективно документировать нарушения в работе внутреннего и наружного анальных сфинктеров у мужчин и женщин и выявить имеющиеся различия. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о большей частоте возникновения недостаточности анального сфинктера (НАС) у женщин в сравнении с мужчинами ( $t \geq 2$ , различия достоверны). Выявлено, что НАС чаще отмечалась при более «низкой» локализации анастомоза и проявления ее были более выраженными.

**Выводы.** Представленные данные по изучению функционирования сфинктерного аппарата прямой кишки после ее передней резекции по поводу рака свидетельствуют о наличии гендерных различий в частоте развития поздних осложнений после операций, а также важности учета локализации опухоли для выбора адекватного объема хирургического вмешательства.

**Ключевые слова:** рак прямой кишки, сфинктерометрия, недостаточность анального сфинктера

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Кит О.И., Колесников Е.Н., Аверкин М.А., Санамянц С.В., Снежко А.В. Анальная инконтиненция после передней резекции прямой кишки по поводу рака. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020;30(1):34–37. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-34-37>.

## Anal Incontinence after Anterior Rectum Resection in Cancer Patients

Oleg I. Kit, Evgeny N. Kolesnikov, Mikhail A. Averkin\*, Sergey V. Sanamyants, Aleksandr V. Snezhko

National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russian Federation

**Aim.** To study the functioning of the anal sphincter after performing anterior rectum resection in cancer patients.

**Materials and methods.** The anal sphincter function was studied in 144 patients with colorectal cancer, equally in 72 men and 72 women. The study was carried out at the Rostov Cancer Research Institute. All patients underwent R0 anterior rectum resection with the total mesorectumectomy and the formation of a preventive ileostomy. An assessment of the retention function was performed by sphincterometry using a manometric complex with a non-perfusion water-filling sensor according to the generally accepted method.

**Results.** Disturbances in the normal functioning of the sphincter were noted in 24 (16.7 %) patients. The use of sphincterometry allowed disturbances in the functioning of the internal and external anal sphincters in men and women to be identified, along with differences between the groups. The results indicate a higher incidence of anal incontinence (AI) in women compared to men ( $t \geq 2$ , the differences are significant). In addition, patients with a lower localisation of the anastomosis demonstrated a higher incidence of AI and more pronounced AI manifestations.

**Conclusions.** The obtained data on the functioning of the anal sphincter after anterior rectum resection in cancer patients indicate gender differences in the incidence of late complications after surgery, as well as the importance of taking into account the localisation of the tumour for selecting an adequate amount of surgical intervention.

**Keywords:** colorectal cancer, sphincterometry, anal incontinence

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

**For citation:** Kit O.I., Kolesnikov E.N., Averkin M.A., Sanamyants S.V., Snezhko A.V. Anal Incontinence after Anterior Rectum Resection in Cancer Patients. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2020;30(1):34–37. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-34-37>.

Рак прямой кишки (РПК) занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости. В России в 2018 году РПК диагностирован у 30 969 пациентов, у мужчин и женщин его доля составляет 5,5 и 4,5 % от всех злокачественных новообразований соответственно. За последние годы отмечен рост заболеваемости РПК как в России, так и в Южном федеральном округе [1, 2]. В основе лечения РПК лежит выполнение хирургических операций, наиболее предпочтительными из них являются сфинктеросохраняющие с формированием колоректального анастомоза, в том числе с использованием сшивающих аппаратов [3]. Среди них наиболее распространенным хирургическим вмешательством является передняя резекция прямой кишки. Однако в ряде случаев, особенно при локализации опухоли в нижеампулярном отделе прямой кишки, выполнение такой операции чревато риском развития осложнений, совокупность которых отражается термином «синдром низкой передней резекции». Наиболее частым клиническим проявлением этого синдрома является нарушение удержания кишечного содержимого, основной причиной которого является недостаточность анального сфинктера (НАС). При выполнении низких передних резекций прямой кишки имеется вероятность повреждения ректального сфинктерного аппарата с развитием НАС. Актуальность этой проблемы определяется как органическими последствиями бесконтрольного выделения кала (раздражение и мацерация перианальной кожи и ягодичной области, инфекции половой и мочевыделительной систем), так и социальной дезадаптацией этой тяжелой категории пациентов. Значительное ухудшение качества жизни проявляется практически полной потерей трудоспособности, может привести к самоизоляции и депрессии. Коррекция проявлений НАС часто представляет собой сложную клиническую проблему и требует длительного и не всегда успешного лечения [4–7].

## Материалы и методы

В Ростовском научно-исследовательском онкологическом институте изучение функции анального сфинктера проведено у 144 больных раком прямой кишки, поровну у 72 мужчин и 72 женщин. Возраст пациентов колебался в промежутке от 40 до 75 лет, у мужчин в среднем был  $64,2 \pm 3,4$  и у женщин  $65,7 \pm 3,2$  года. И у мужчин, и у женщин по системе TNM стадия заболевания преимущественно была IIВ и IIIА, при колебаниях от I до IV. У большинства больных была отмечена средне- и нижеампулярная локализация опухоли в прямой кишке. Всем пациентам была выполнена передняя резекция прямой кишки R0 с тотальной мезоректумэктомией и формированием превентивной илеостомы, при этом у большинства из них были сформированы толстокишечные резервуары. Все колоректальные анастомозы формировали

с использованием циркулярных сшивающих аппаратов. Ликвидация илеостомы с реконструкцией тонкой кишки у 68,4% больных выполнялась через 3–4 месяца после передней резекции прямой кишки, у остальных в более поздние сроки, что было обусловлено проведением послеоперационных курсов химиотерапии. В целом пассаж по желудочно-кишечному тракту был восстановлен у всех пациентов в течение года.

Перед выполнением реконструктивной операции по ликвидации илеостомы у всех больных выполнялась ректоромано- или колоноскопия, а также изучались функциональные характеристики запирающего аппарата прямой кишки. Для объективной оценки функции удержания кишечного содержимого использовали сфинктерометрию. Исследование выполнялось с помощью манометрического комплекса с применением неперфузионного датчика водного наполнения по общепринятой методике. Выполнялась запись показателей давления в анальном канале в покое, затем при волевом сокращении анальных сфинктеров, при которых пациент произвольно сжимал мышцы тазового дна. Для количественного определения функциональных возможностей системы анальных сфинктеров учитывались следующие манометрические параметры: показатели давления в анальном канале в состоянии покоя (внутренний сфинктер) и при волевом усилии (наружный сфинктер), что позволяло оценить сократительную способность мышц наружного сфинктера и тазового дна и отражало тонус анальных сфинктеров. Нормальными показателями, обеспечивающими полноценную функцию удержания кишечного содержимого для внутреннего сфинктера у мужчин и женщин, считали показатели среднего давления покоя 43–61 и 41–63 мм рт. ст., а для наружного сфинктера – уровни среднего давления сокращения 106–190 и 88–146 мм рт. ст. соответственно согласно рекомендациям ФГБУ «ГНЦК им. А. Н. Рыжих» Минздрава России [8–10].

При определении степени нарушения сфинктерного аппарата прямой кишки ориентировались на полученные данные сфинктерометрии и клинические проявления, согласно которым выделяли 3 степени НАС (недержание газов, недержание газов и жидкого стула, недержание плотных каловых масс) [5, 7].

Для математического анализа материалов использовался *t*-критерий Стьюдента и статистический пакет Statistica для Windows 8.0.

## Результаты

Данные проведенных манометрических исследований у больных РПК после выполнения передней резекции прямой кишки представлены в таблице.

Нарушения нормальной работы сфинктерного аппарата отмечены у 24 (16,7%) пациентов. У 15 больных отмечалась I, у 9 – II степень НАС.

*Таблица.* Показатели работы сфинктерного аппарата у мужчин и женщин

*Table.* Performance indicators of the sphincter in men and women

	Мужчины (n = 72) Men (n = 72)		Женщины (n = 72) Women (n = 72)	
	нормальная работа анального сфинктера normal operation of the anal sphincter	недостаточность анального сфинктера anal incontinence	нормальная работа анального сфинктера normal operation of the anal sphincter	недостаточность анального сфинктера anal incontinence
Внутренний сфинктер Internal sphincter	57 (79,2 %), ≥43 мм рт. ст. 57 (79.2 %), ≥43 mm Hg	15 (20,8 %), менее 43 мм рт. ст. 15 (20.8 %), <43 mm Hg	50 (69,4 %), ≥41–63 мм рт. ст. 50 (69.4 %), ≥41–63 mm Hg	22 (30,6 %), менее 41 мм рт. ст. 22 (30.6 %), <41 mm Hg
Наружный сфинктер External sphincter	61 (84,7 %), ≥106 мм рт. ст. 61 (84.7 %), ≥106 mm Hg	11 (15,3 %), менее 106 мм рт. ст. 11 (15.3 %), <106 mm Hg	43 (59,7 %), ≥88 мм рт. ст. 43 (59.7 %), ≥88 mm Hg	29 (40,3 %), менее 88 мм рт. ст. 29 (40.3 %), <88 mm Hg

Тяжелых нарушений функции анальных сфинктеров III степени не отмечено.

Полученные данные свидетельствуют об определенных гендерных различиях в частоте развития осложнений функционирования запирательных сфинктерных механизмов после передних резекций прямой кишки по поводу рака. Проблемы с удержанием кишечного содержимого отмечались чаще у женщин, чем у мужчин, соответственно у 16 и 8 пациентов. Выполнение сфинктерометрии позволило объективно документировать нарушения в работе внутреннего и наружного анальных сфинктеров у мужчин и женщин и выявить имеющиеся различия. При этом более выраженные проблемы с инконтиненцией у женщин в сравнении с мужчинами возникали чаще вследствие нарушения функции наружного анального сфинктера. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о большей частоте возникновения НАС у женщин в сравнении с мужчинами ( $t \geq 2$ , различия достоверны).

Из оперированных 144 больных у 89 пациентов колоректальный анастомоз был сформирован на расстоянии от 8 до 14 см от ануса, у 55 на расстоянии от 4 до 7 см, что составило 61,8 и 38,2% соответственно. Выявлено, что НАС чаще отмечалась при более «низкой» локализации анастомоза и проявления ее были более выраженными. Так, при расстоянии от ануса до колоректального соустья от 4 до 7 см осложнения в виде НАС отмечены у 19 пациентов из 55, что составило 34,5%, и только у 5 пациентов из 89 при более проксимальном расположении анастомоза, что составило 5,6% ( $t \geq 2$ , различия достоверны). Пациентам с НАС были проведены курсы реабилитационной терапии, основанные на образовании биологической обратной связи (БОС-терапия) с положительным эффектом.

## Выводы

Представленные данные по изучению функционирования сфинктерного аппарата прямой кишки

после ее передней резекции по поводу рака свидетельствуют о наличии гендерных различий в частоте развития поздних осложнений после операций, а также важности учета локализации опухоли для выбора адекватного объема хирургического вмешательства.

## Литература / References

1. *Архипова О.Е., Черногузова Е.А., Лихтанская Н.В., Тарасов В.А., Кум О.И., Матишов Д.Г.* Анализ встречаемости онкологических заболеваний в Ростовской области (пространственно-временная статистика). *Фундаментальные исследования.* 2013;7–3:504–10. [Arkipova O.E., Chernogubova E.A., Likhhtanskaya N.V., Tarasov V.A., Kit O.I., Matishov D.G. Analysis of the cancer incidence in the Rostov Oblast (spatio-temporal statistics). *Fundamental'nye issledovaniya.* 2013; 7–3: 504–10 (In Russ.).]
2. *Каприн А.Д., Старинский В.В.* Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). М., 2019:250. [Kaprin A.D., Starinskiy V.V. Malignant neoplasms in Russia 2018 (morbidity and mortality). Moscow, 2019:250 (In Russ.).]
3. *Кум О.И., Геворкян Ю.А., Солдаткина Н.В.* Пути улучшения результатов применения аппаратного анастомоза в хирургии рака прямой кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2013;12:37–42. [Kit O.I., Gevorkyan Yu.A., Soldatkina N.V. Ways to improve the results of the mechanical anastomosis in surgery of colorectal cancer. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2013; 12:37–42 (In Russ.).]
4. *Фоменко О.Ю.* Механизмы нарушения эвакуаторной и удерживающей функции при заболеваниях прямой кишки и направления патогенетически обоснованной диагностики и терапии: дисс. ... докт. мед. наук. М., 2017:257. [Fomenko O.Yu. Mechanisms of impaired evacuation and retention function in rectum diseases and the direction of pathogenetically substantiated diagnosis and therapy: Doctoral thesis. Moscow, 2017:257 (In Russ.).]
5. *Шельгин Ю.А., Фоменко О.Ю., Титов А.Ю., Берсенева Е.А., Мудров А.А., Белоусова С.В.* Сфинктерометрическая градация недостаточности анального сфинктера ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рязжих» Минздрава России. *Колопроктология.* 2016;4:54–9. [Shelygin Yu.A., Fomenko O.Yu., Titov A.Yu., Berseneva E.A., Mudrov A.A., Belousova S.V. Sphincterometric grading of anal sphincter incompetence at the A. N. Ryzhikh National Research Centre for Coloproctology. *Coloproctology.* 2016;4:54–9 (In Russ.).]
6. *Glasgo S.C., Lowry A.C.* Long-term outcomes of anal sphincter repair for fecal incontinence: a systematic review. *Dise Colon Rectum.* 2012;55(4):482–90. DOI: 10.1097/DCR.0b013e3182468c22

7. *Pehl C., Seidl H., Scalercio N., Gundling F., Schmidt T., Schepp W., Labermeyer S.* Accuracy of anorectal manometry in patients with fecal incontinence. *Digestion.* 2012;86(2):78–85. DOI: 10.1159/000338954
8. *Шельягин Ю.А., Фоменко О.Ю., Титов А.Ю., Веселов В.В., Белоусова С.В., Аleshin Д.В.* Сфинктерометрические показатели давления в анальном канале в норме ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России. *Колопроктология.* 2016;2:32–6. [*Shelyagin Yu.A., Fomenko O.Yu., Titov A.Yu., Veselov V.V., Belousova S.V., Aleshin D.V.* Normal sphincterometric indicators of pressure in the anal canal at the A. N. Ryzhikh National Research Centre for Coloproctology. *Coloproctology.* 2016;2:32–6 (In Russ.)].
9. *Noelting J., Ratuapli S.K., Bharucha A.E., Harvey D.M., Ravi K., Zinsmeister A.R.* Normal values for high-resolution anorectal manometry in healthy women: effects of age and significance of rectoanal gradient. *Am. J. Gastroenterol.* 2012;107(10):1530–6. DOI: 10.1038/ajg.2012.221
10. *Rao S.S., Azpiroz F., Diamant N., Enck P., Tougas G., Wald A.* Minimum standards of anorectal manometry. *Neurogastroenterol. Motil.* 2002;14(5):553–9.

### Сведения об авторах

**Кит Олег Иванович** — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3061-6108>

**Колесников Евгений Николаевич** — кандидат медицинских наук, заведующий отделением абдоминальной онкологии № 1 с группой РЭМДЛ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9749-709X>

**Аверкин Михаил Александрович\*** — кандидат медицинских наук, врач-онколог отделения абдоминальной онкологии № 1 с группой РЭМДЛ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4378-1508>

**Санамьянц Сергей Владимирович** — кандидат медицинских наук, врач-онколог отделения абдоминальной онкологии № 1 с группой РЭМДЛ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63.

**Снежко Александр Владимирович** — доктор медицинских наук, врач-хирург, отделение абдоминальной онкологии №1 с группой РЭМДЛ, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, д. 63.

### Information about the authors

**Oleg I. Kit** — Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member, CEO, National Medical Research Centre for Oncology.

Contact information: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, Rostov-on-Don, 14 line, 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3061-6108>

**Evgeny N. Kolesnikov** — Cand. Sci. (Med.), Departmental Head, Department of Abdominal Oncology No. 1, REMDL group, National Medical Research Centre for Oncology.

Contact information: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, Rostov-on-Don, 14 line, 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9749-709X>

**Mikhail A. Averkin\*** — Cand. Sci. (Med.), oncologist, Department of Abdominal Oncology No. 1, REMDL group, National Medical Research Centre for Oncology.

Contact information: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, Rostov-on-Don, 14 line, 63.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4378-1508>

**Sergey V. Sanamyants** — Cand. Sci. (Med.), oncologist, Department of Abdominal Oncology No. 1, REMDL group, National Medical Research Centre for Oncology.

Contact information: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, Rostov-on-Don, 14 line, 63.

**Aleksandr V. Snezhko** — Dr. Sci. (Med.), surgeon, Department of Abdominal Oncology No. 1, REMDL group, National Medical Research Centre for Oncology.

Contact information: Onko-sekretar@mail.ru; 344037, Rostov-on-Don, 14 line, 63.

Поступила: 01.03.2019 Принята: 03.02.2019 Опубликовано: 28.02.2020  
Submitted: 01.03.2019 Accepted: 03.02.2019 Published: 28.02.2020

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author